

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication 11-084506

n number :

(43)Date of 26.03.1999

publication of

application :

(51)Int.Cl.

G03B 17/24

G01S 5/14

G03B 17/18

(21)Applicati 09-240841

on number :

(22)Date of 05.09.1997

filing :

(71)Applicant NIKON CORP

:

(72)Inventor : KUROIWA TOSHIHISA

(54) IMAGE PICKUP DEVICE CAPABLE OF RECORDING PHOTOGRAPHING TIME AND PICTURE DISPLAY DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain an image pickup device capable of recording correct photographing time and a display device capable of displaying the correct photographing time even when seasonal time is applied by correcting time to the seasonal time based on position, time and date information and application information on the seasonal time in the case of judging that the seasonal time is applied.

SOLUTION: A time correction part 50 corrects time information out of the GPS information (b) received from a processing part 12 to local time at the time of photographing including correction to daylight saving time, that is, in the case of a country where the daylight saving time is applied and a term when the daylight saving time is applied based on the position and the date information out of the GPS information and daylight saving time information from a daylight saving time information storage part 40. Then, the time information is transmitted to a photographing information recording part 30 as the corrected GPS information (b') together with other GPS information. The GPS information (b') including the time information corrected to the local time at the time of photographing is displayed on a display part 31 and recorded on a recording medium 23 by a photographing information recording means 32 at the time of releasing a shutter when an image is picked up by an image pickup part 20.

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-84506

(43)公開日 平成11年(1999) 3月26日

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

F I

G 0 3 B 17/24

G 0 3 B 17/24

G 0 1 S 5/14

G 0 1 S 5/14

G 0 3 B 17/18

G 0 3 B 17/18

Z

審査請求 未請求 請求項の数6 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平9-240841

(22)出願日 平成9年(1997) 9月5日

(71)出願人 000004112

株式会社ニコン

東京都千代田区丸の内3丁目2番3号

(72)発明者 黒岩 寿久

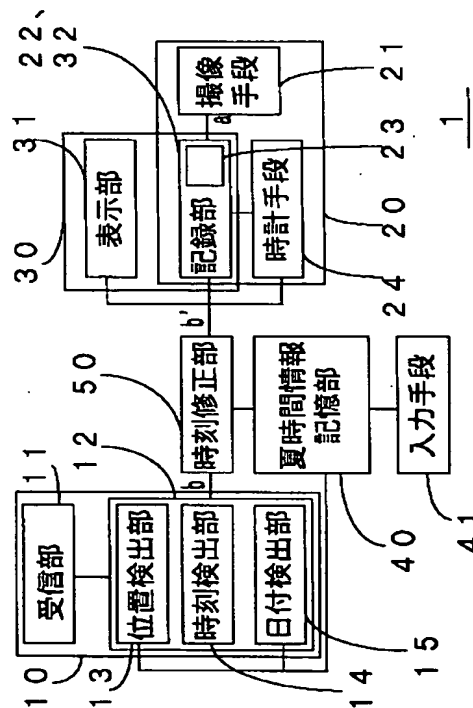
東京都千代田区丸の内3丁目2番3号 株式会社ニコン内

(54)【発明の名称】 撮影時刻を記録する撮像装置、及び画像表示装置

(57)【要約】

【課題】 本発明は季節時間が実施されていても、正しい撮影時刻が記録される撮像装置、及び正しい撮影時刻が表示される表示装置を提供すること。更に、季節時間が実施されていても正しい時刻が表示されるGPS装置を提供すること。

【解決手段】 画像を記録する撮像部と、衛星からの信号を受けて位置と時刻と日付とを求めるGPS部と、前記GPS部からの位置と時刻とに基づいて前記時刻の情報を修正する時刻修正部と、画像の撮影時に前記GPS部からの位置と日付及び前記時刻修正部からの時刻とを記録媒体に記録する記録装置とを備えた撮像装置において、季節時間の実施情報を記憶した季節時間情報記憶部と、前記季節時間の実施情報と前記GPS部からの位置及び日付とに基づいて画像の撮影時に季節時間が実施されているか否かを判断する季節時間実施判断手段とを更に備え、季節時間が実施されていると判断したとき、前記時刻修正部は、GPS部からの時刻を季節時間に修正する撮影時刻を記録する撮像装置とした。



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像を記録する撮像部と、衛星からの信号を受けて位置と時刻と日付とを求める GPS 部と、前記 GPS 部からの位置と時刻とに基づいて前記時刻の情報を修正する時刻修正部と、画像の撮影時に前記 GPS 部からの位置と日付及び前記時刻修正部からの時刻とを記録媒体に記録する記録装置とを備えた撮像装置において、

季節時間の実施情報を記憶した季節時間情報記憶部と、前記季節時間の実施情報と前記 GPS 部からの位置及び日付とに基づいて画像の撮影時に季節時間が実施されているか否かを判断する季節時間実施判断手段とを更に備え、

季節時間が実施されていると判断したとき、前記時刻修正部は、GPS 部からの時刻を季節時間に修正することを特徴とする撮影時刻を記録する撮像装置。

【請求項 2】 画像を記録する撮像部と、衛星からの信号を受けて位置と時刻と日付とを求める GPS 部と、前記 GPS 部からの位置と時刻とに基づいて前記時刻の情報を修正する時刻修正部と、画像の撮影時に前記 GPS 部からの位置と日付、及び前記 GPS 部又は前記時刻修正部からの時刻を記録媒体に記録する記録装置とを備えた撮像装置において、

季節時間の実施情報を記憶した季節時間情報記憶部と、前記季節時間の実施情報と前記 GPS 部からの位置及び日付とに基づいて画像の撮影時に季節時間が実施されているか否かを判断する季節時間実施判断手段とを更に備え、

季節時間が実施されていると判断したとき、前記時刻修正部は、前記時刻と共に季節時間の実施を示す符号を記録することを特徴とする撮影時刻を記録する撮像装置。

【請求項 3】 画像を記録する撮像部と、衛星からの信号を受けて位置と時刻と日付とを求める GPS 部と、画像の撮影時に前記 GPS 部からの前記各情報に基づく位置、時刻、日付を記録媒体に記録する記録装置とを備えた撮像装置によって記録された記録媒体からの情報に基づいて、撮影画像と撮影時刻とを表示する表示制御部を備えた画像表示装置において、

季節時間の実施情報を記憶した季節時間情報記憶部と、前記記録媒体からの位置、時刻、日付と前記季節時間の実施情報とに基づいて画像の撮影時に季節時間が実施されているか否かを判断する季節時間実施判断手段とを更に備え、

季節時間が実施されていると判断したとき、前記時刻修正部は、前記時刻を季節時間に修正することを特徴とする撮影時刻を表示する画像表示装置。

【請求項 4】 画像を記録する撮像部と、衛星からの信号を受けて位置と時刻と日付とを求める GPS 部と、画像の撮影時に前記 GPS 部からの前記各情報に基づく位置、時刻、日付を記録媒体に記録する記録装置とを備え

2

た撮像装置によって記録された記録媒体からの情報に基づいて、撮影画像と撮影時刻とを表示する表示制御部を備えた画像表示装置において、

前記記録媒体から読み出した情報に含まれる時刻が季節時刻への修正済みであるか否かを示す符号の有無を検出する時刻修正検出手段と、季節時間の実施情報を記憶した季節時間情報記憶部と、前記記録媒体からの位置、時刻、日付と前記季節時間の実施情報とに基づいて前記時刻を季節時間に修正する時刻修正部とを更に備え、

10 前記表示制御部は、前記時刻修正部によって季節時間に修正された時刻を表示することを特徴とする撮影時刻を表示する画像表示装置。

【請求項 5】 衛星からの信号を受けて位置と時刻と日付とを求める GPS 部を有する GPS 装置において、季節時間の実施情報を記憶した季節時間情報記憶部と、前記 GPS 部からの位置、時刻、日付と前記季節時間の実施情報とに基づいて前記時刻の情報を修正する時刻修正部とを更に備えたことを特徴とする GPS 装置。

【請求項 6】 前記季節時間情報記憶部は、季節時間の実施情報を入力する入力手段を備え、前記入力手段からの入力に応じて前記 GPS 部が求めた位置を含む所定のエリアについて季節時間の実施情報を記憶することを特徴とする請求項 1～請求項 5 に記載の装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、衛星からの信号を受けて位置と時刻と日付とを求める GPS 部と、撮影時に前記 GPS 部からの位置、時刻、日付の各情報を記録媒体に記録する記録装置、及びその表示装置に関し、特に夏時間等の季節時間を実施している地域においてこれを修正した時刻を記録、又は表示する装置に関する。更には季節時間の修正を行う GPS 装置に関する。

【0002】

【従来の技術】衛星からの信号を受けて位置と時刻と日付とを求める GPS 部と、撮影時に前記 GPS 部からの位置、時刻、日付の各情報を記録媒体に記録する記録装置とを備え、前記 GPS 部が求めた位置の情報、即ち撮影位置の経度情報に基づいて修正した、撮影位置における時刻を記録媒体に記録する撮像装置が知られている。

40 また、前記記録媒体に記録した撮影時刻を撮影した画像と共に表示する表示装置も知られている。

【0003】また、衛星からの信号を受けて位置と時刻と日付とを求め、該求めた位置の情報、即ち撮影位置の経度情報に基づいて前記時刻を現地時間に修正する GPS 装置が知られている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】前記従来装置では、撮影時に、その場所で夏時間の様な季節時間が実施されていた場合、正しい撮影時刻が記録されないと言う問題点 50 があった。従って、その画像と共に表示された撮影時刻

3

も正しい撮影時刻ではないと言う問題点があった。

【0005】そこで、本発明は季節時間が実施されていても、正しい撮影時刻が記録される撮像装置、及び正しい撮影時刻が表示される表示装置を提供することにある。更に、季節時間が実施されていても正しい時刻が求められるGPS装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】前記課題は、下記の如くして解決される。即ち、第1に、画像を記録する撮像部と、衛星からの信号を受けて位置と時刻と日付とを求めるGPS部(10)と、前記GPS部からの位置と時刻とに基づいて前記時刻を修正する時刻修正部(50)と、画像の撮影時に前記GPS部からの位置と日付、及び前記時刻修正部からの時刻を記録媒体に記録する記録装置(32)とを備えた撮像装置において、季節時間の実施情報を記憶した季節時間情報記憶部(40)と、前記季節時間の実施情報と前記GPS部からの位置及び日付とに基づいて画像の撮影時に季節時間が実施されているか否かを判断する季節時間実施判断手段とを更に備え、季節時間が実施されていると判断したとき、前記時刻修正部は、前記GPS部からの位置、時刻、日付の各情報と前記季節時間情報記憶部からの季節時間の実施情報とに基づいて前記時刻を季節時間に修正する撮像装置とした。

【0007】上記装置は、時刻修正部が、GPS部からの位置即ち経度及び日付と、季節時間情報記憶部からの季節時間の実施情報とを照合し、撮影地点で撮影日に季節時間が実施されているか否かを判断し、その判断に従って時刻の修正を行う。第2に、画像を記録する撮像部と、衛星からの信号を受けて位置と時刻と日付とを求めるGPS部と、前記GPS部からの位置と時刻とに基づいて前記時刻を修正する時刻修正部と、画像の撮影時に前記GPS部からの位置と日付、及び前記GPS部又は前記時刻修正部からの時刻を記録媒体に記録する記録装置とを備えた撮像装置において、季節時間の実施情報を記憶した季節時間情報記憶部と、前記季節時間の実施情報と前記GPS部からの位置及び日付とに基づいて画像の撮影時に季節時間が実施されているか否かを判断する季節時間実施判断手段とを更に備え、季節時間が実施されていると判断したとき、前記時刻と共に季節時間の実施を示す符号を記録する撮像装置とした。

【0008】上記装置は、季節時間実施判断手段が、GPS部からの位置即ち経度情報及び日付と、季節時間情報記憶部からの季節時間の実施情報とを照合し、撮影地点で撮影日に季節時間が実施されているか否かを判断し、その判断に従って季節時間の実施を示す符号が記録媒体に記録される。第3に、画像を記録する撮像部と、衛星からの信号を受けて位置と時刻と日付とを求めるGPS部と、画像の撮影時に前記GPS部からの前記各情報に基づく位置、時刻、日付を記録媒体に記録する記録

4

装置とを備えた撮像装置によって記録された記録媒体からの情報に基づいて、撮影画像と撮影時刻とを表示する表示制御部を備えた画像表示装置において、季節時間の実施情報を記憶した季節時間情報記憶部と、前記記録媒体からの位置、時刻、日付と前記季節時間の実施情報とに基づいて画像の撮影時に季節時間が実施されているか否かを判断する季節時間実施判断手段と、季節時間が実施されていると判断したとき、前記時刻を季節時間に修正する時刻修正部とを更に備え、前記表示制御部は、前記時刻修正部によって修正された時刻を表示する画像表示装置とした。

【0009】上記装置は、時刻修正部が、GPS部からの位置即ち経度及び日付と、季節時間情報記憶部からの季節時間の実施情報とを照合し、撮影地点で撮影日に季節時間が実施されているか否かを判断し、その判断に従って時刻の修正を行う。第4に、画像を記録する撮像部と、衛星からの信号を受けて位置と時刻と日付とを求めるGPS部と、画像の撮影時に前記GPS部からの前記各情報に基づく位置、時刻、日付を記録媒体に記録する記録装置とを備えた撮像装置によって記録された記録媒体からの情報に基づいて、撮影画像と撮影時刻とを表示する表示制御部を備えた画像表示装置において、前記記録媒体から読み出した情報に含まれる時刻が季節時刻への修正済みであるか否かを示す符号の有無を検出する時刻修正検出手段と、季節時間の実施情報を記憶した季節時間情報記憶部と、前記記録媒体からの位置、時刻、日付と前記季節時間の実施情報とに基づいて前記時刻を季節時間に修正する時刻修正部とを更に備え、前記表示制御部は、前記時刻修正部によって季節時間に修正された時刻を表示する撮影時刻を表示する画像表示装置とした。

【0010】上記装置は、従来の季節時間の修正を行わない撮像装置で撮影した画像であっても、正しい撮影時刻を画像と共に表示できる。第5に、衛星からの信号を受けて位置と時刻と日付とを求めるGPS部を有するGPS装置において、季節時間の実施情報を記憶した季節時間情報記憶部と、前記GPS部からの位置、時刻、日付と前記季節時間の実施情報とに基づいて前記時刻の情報を修正する時刻修正部とを更に備えた。

【0011】上記いずれの装置も、時刻修正部が、GPS部からの位置即ち経度及び日付と、季節時間情報記憶部からの季節時間の実施情報とを照合し、撮影地点で撮影日に季節時間が実施されているか否かを判断し、その判断に従って時刻の修正を行う。第6に、前記各装置において、前記季節時間情報記憶部は、季節時間の実施情報を入力する入力手段(41)を備え、前記入力手段からの入力に応じて前記GPS部が求めた位置を含む所定のエリアについて季節時間の実施情報を記憶するようにした。

【0012】これによって、予め季節時間情報記憶部に

5

記憶されていない季節時間実施地区であっても、容易に季節時間実施情報を追加することができる。

【0013】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態の例を以下に詳説するが、本発明の権利の範囲はこれに限定されるものではない。図1は、本発明の実施の形態の1例のとしての撮影位置を記録するカメラの構成を示すブロック図である。撮影位置を記録するカメラ1は、GPS部10、撮像部20、撮影情報記録部30、夏時間情報記憶部40、時刻修正部50を備える。

【0014】GPS部10は、衛星からの信号を受信するアンテナを含む受信部11、受信部11からの信号を受けて処理する処理部12とからなり、処理部12は位置を検出する位置検出部13、時刻を検出する時刻検出部14、日付を検出する日付検出部15を有する。(以下、位置、時刻、日付の情報をGPS情報ということがある。)処理部12は、所定の時間間隔でGPS情報を検出し、最新のGPS情報を記憶する。そして、撮像部20での撮像時に処理部12が記憶する最新のGPS情報bを時刻修正部50を経由して撮影情報記録部30に送出する。

【0015】撮像部20は、通常のカメラと同様に撮影レンズ、絞り、シャッター等で構成され、撮像部20に装填された、例えばフィルム等の記録媒体23に撮像された画像aを記録する撮像手段21を有する。この撮像部20は撮像された画像を電子的に記録するデジタルカメラなどでも良く、その場合には記録媒体23はICカードなどの記憶手段とし、ICカードに画像を記録する画像記録手段22を更に有する。

【0016】撮影情報記録部30は、処理部12から時刻修正部50を経由して受けた位置、時刻、日付のGPS情報を表示する表示手段31と、前述のように撮像部20での撮像時、シャッターが切られた時の前記GPS情報を撮影情報としてフィルムの一部に光学的に、又はICカードに磁気的に記録する撮影情報記録手段32とを有する。デジタルカメラの場合、撮影情報記録手段32が記録するICカードは、撮影画像を記録するICカードと同一のICカードであっても良く、その場合は、画像記録手段22が撮影情報記録手段32を兼ねる。

【0017】RAM、ROMなどの記憶手段で構成される夏時間情報記憶部40には、予め夏時間を実施する国に該当する経度・緯度の範囲と該各国の実施期間とが夏時間情報として記録されている。CPUで構成される時刻修正部50は、処理部12から受けたGPS情報bの内の時刻情報を、同じくGPS情報の内の位置と日付の情報と夏時間情報記憶部40からの夏時間情報とに基づいて、撮影時における現地時間、即ち夏時間が実施されている国、期間に該当するならば夏時間への修正も含めて修正し、他のGPS情報と共に修正GPS情報b'として前記撮影情報記録部に送出する。撮影時の現地時間

6

に修正された時刻の情報を含むGPS情報b'は、前記の如くして表示手段31に表示され、撮像部20での撮像時、シャッターが切られた時に撮影情報記録手段32によって記録媒体23に記録される。

【0018】本実施の形態例の装置の夏時間情報記憶部40は押しボタンスイッチなどの入力手段41を更に備える。前記押しボタンスイッチが押下されると、処理部12から位置と日付とが夏時間情報記憶部40に送出される。夏時間情報記憶部40は、受けた前記情報の位置を含む所定のエリア内において前記日付を含む月には夏時間が実施されるとする夏時間情報を追加記憶する。前記所定のエリアは、前記情報の位置を中心とする所定の半径内とする、又は予め記憶した世界各国に該当する経度・緯度の範囲と前記情報の位置とを照合し、前記情報の位置が属する国に該当する範囲とすることができる。夏時間の実施期間については、数字入力キーによって該当月を入力するか、表示された1月から12月を示す記号を選択指定する様にしても良い。

【0019】なお、撮像部20が時計手段24を備え、該時計手段24が計時する時刻を撮影時に、記録媒体に、例えばフィルムの画像に重ねて記録する機能を有するカメラなどである場合には、時計手段24の計時する時刻を前記時刻修正部50からの時刻に合わせる時刻合わせ処理を行うようにしても良い。上記いずれの場合も、従来装置でGPS部10が検出した時刻、又は現地時間に修正された時刻を選択して記録するのと同様に、夏時間修正した時刻と夏時間修正前の時刻(GPS部10が検出した時刻、又は夏時間修正を含まない現地時間に修正された時刻)とを選択的に記録するようにもできる。この場合、夏時間修正した時刻には、夏時間修正後の時刻であることを示す符号を付すことが好ましい。

【0020】また、上記実施の形態例の撮像装置の変形として、時刻修正部50は、時刻検出部14からの時刻情報を夏時間修正を含む現地時間に修正する代わりに、時刻検出部14が検出した時刻、又はこれを夏時間修正を含まない現地時間に修正した時刻と、夏時間が実施されている場合、夏時間が実施されていることを示す符号とを撮影情報記録部32に送出し、該撮影情報記録部32がこれらを記録媒体23に撮影情報の一部として記録するものとすることもできる。

【0021】上記符号の有無を検出することによって、夏時間修正後の時刻であるか否かが明瞭に識別できる。前記符号の利用方法については後述する。本実施の形態の例の撮像部は、静止画を撮像するカメラに限定されず、動画を撮像するビデオカメラ等であっても良い。本発明の別の実施の形態の例の本発明装置は、撮影の位置、時刻、日付を記録するが夏時間修正を行わない、従来のカメラなどを含む撮像装置で撮影された画像を表示する場合であっても、夏時間修正を含めて正しく修正さ

れた撮影時刻を表示する表示装置である。本発明装置は、画像を電子記録するデジタルカメラなどで撮影された画像を表示する表示装置に特に好適である。

【0022】図2は、この実施の形態の例としての、デジタルカメラによる撮影画像を撮影時刻と共に表示する表示装置の構成を示すブロック図である。図1の装置と同じ構成には同一の符号を付して説明を簡略に又は省略する。撮影時刻を表示する表示装置100は、デジタルカメラによって撮像された画像と撮影情報（撮影の位置、時刻、日付）とを電子的に記録した記録媒体23としてのICカードから画像データaと撮影情報bとを読み取る読取手段110と、前記画像データaに基づく画像を表示部120に表示させる表示制御部130と、夏時間情報記憶部40と、時刻修正部50とを有する。

【0023】時刻修正部50は、読取手段110からの位置、時刻、日付等からなる撮影情報bと、夏時間情報記憶部40からの夏時間情報とに基づき、前記と同様にし

て前記時刻を夏時間修正を含む現地時刻への修正を加えた撮影情報b'を表示制御部130に送出する。表示制御部130は前記修正された撮影情報b'を前記画像と共に表示する。

【0024】時刻修正部50は、撮影情報bに含まれる夏時間修正済みであることを示す符号を検出し、該符号によって夏時間修正済みであることを識別し、読み出した撮影情報をそのまま表示制御部130に送出する。なお、前述の変形した実施の形態例の撮像装置による撮影画像の撮影情報については、時刻修正部50は、読み取り手段110が記録媒体23から読み出した撮影情報と、夏時間が実施されていることを示す符号の有無とに基づいて、撮影情報の一部として記録された時刻を必要に応じて夏時間修正を含む現地時刻に修正し表示制御部130に送出する。

【0025】このように、夏時間修正を行わない従来のカメラでの撮影画像でも、夏時間修正後の現地時刻を表示することができる。そして、夏時間修正済みであることを示す符号を検出することによって、夏時間修正済みの時刻に対しては重複した時刻修正が行われず、更に修正処理が省略されるので処理時間が短縮される。表示部120は、CRTとすることができる。表示制御部130は、読取手段110からの画像データaに基づく画像をCRTの画像表示領域に表示すると共に、時刻修正部50からの前記修正された時刻情報を含む撮影情報b'を前記画像表示領域の所定の位置、又は前記画像表示領域外の所定の位置に表示する。

【0026】又、表示部120は画像プリンタであっても良い。その場合は、表示制御部130は、読取手段110からの画像データaに基づく画像をプリントすると共に、時刻修正部50からの前記修正された時刻情報を含む撮影情報b'を前記プリントされた画像の所定の位置に重ねて、又は前記画像の周囲の所定に位置にプリン

トする。ここに用いるCRT、画像プリンタ、表示制御部の構成は知られたものであるので、説明は省略する。

【0027】更に、記録媒体23がフィルムで、撮影情報がフィルムの画像が記録された領域外に記録されている場合には、表示装置100をフィルムに記録された画像を印画紙に投影し焼き付けるプリンタとすることができる。このようなプリンタの構成は知られたものである

ので詳細な説明は省略するが、記録媒体23にはフィルムが、読み取り手段110には光源及び集光レンズが、画像表示部120には投影レンズが、表示制御部には焦点合わせ機構及び電気装置が夫々該当する。

【0028】そして、読取手段110をフィルムの画像記録領域外に記録された撮影情報を電子信号として読み取り、時刻修正部50に入力する読取手段とし、時刻修正部50からの夏時間修正を含む現地時間に修正された時刻を含む撮影情報b'を受けて、前記投影レンズによって焼き付けされた画像の所定の位置に重ねて、又は画像の周囲の所定に位置に印字する、文字プリンタのような図示しない撮影情報記録手段を更に備える。夏時間情報記憶部40、時刻修正部50は前述と同様のものである。

【0029】、表示装置部110をスライドプロジェクタとすることもできる。スライドプロジェクタの構成は知られたものであるので詳細な説明は省略するが、記録媒体23にはフィルムが、読み取り手段110には光源及び集光レンズが、画像表示部120には投影レンズが、表示制御部には焦点合わせ機構及び電気装置が夫々該当する。

【0030】そして、フィルムと同一面内の投影レンズの視野内に、時刻修正部50からの夏時間修正を含む現地時間に修正された時刻を含む撮影情報b'を表示する、図示しない透過型文字表示手段を更に備える。これによって、フィルムに記録された画像と共に、前記透過型文字表示手段に表示された撮影情報b'が投影表示される。

【0031】次に、図3に構成のブロック図を示した、夏時間の修正をした時刻を求めるGPS装置を説明する。夏時間修正をするGPS装置200は、図1の装置で説明したものと同様のGPS部10、夏時間情報記憶部40、時刻修正部50と、夏時間修正を含む現地時間に修正された時刻と位置との情報を表示する表示部260とを備える。このGPS装置200を構成する前記各部は、前述と同様に作用して、夏時間修正を含む修正がなされた現地時刻が表示される。

【0032】なお、以上の説明は、時刻を標準時刻に対して繰り上げる夏時間を対象として説明したが、所定の期間のみ時刻を標準時刻に対して所定時間だけずらす、種々の季節時間に対して適用できることは言うまでもない。

【0033】

【発明の効果】本発明の撮像装置によれば、季節時間が実施されていても、正しい撮影時刻が記録される。また、本発明の表示装置によれば、季節時間が実施されている地域で、撮影時刻を季節時間修正することなく記録する撮像装置で撮像された画像であっても、正しい撮影時刻が表示される。

【0034】更に、本発明のGPS装置によれば、季節時間が実施されていても正しい時刻が求められる。上記いずれの装置も、予め前記季節時間情報記憶部に季節時間の実施情報が記憶されていない場合であっても、簡単に季節時間実施情報を追加記憶できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の1実施の形態の例としての撮像装置の構成を示すブロック図。

【図2】本発明の別の実施の形態の例としての表示装置の構成を示すブロック図。

【図3】本発明の別の実施の形態の例としてのGPS装置の構成を示すブロック図。

【符号の説明】

1 ……撮影時刻を記録する撮像装置

10 ……GPS部

11 ……受信部

12 ……処理部

13 ……位置検出部

14 ……時刻検出部

15 ……日付検出部

20 ……撮像部

24 ……時計手段

30 ……撮影情報記録部

40 ……夏時間情報記憶部

10 41 ……入力手段

50 ……時刻修正部

100 ……撮影時刻を表示する画像表示装置

110 ……読み取り手段

120 ……表示部

130 ……表示制御部

200 ……GPS装置

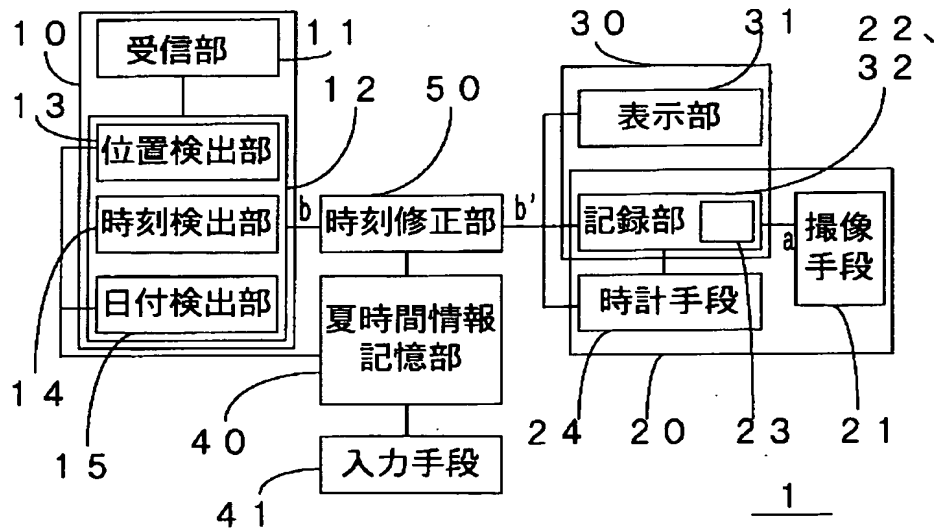
260 ……表示部

a ……画像データ

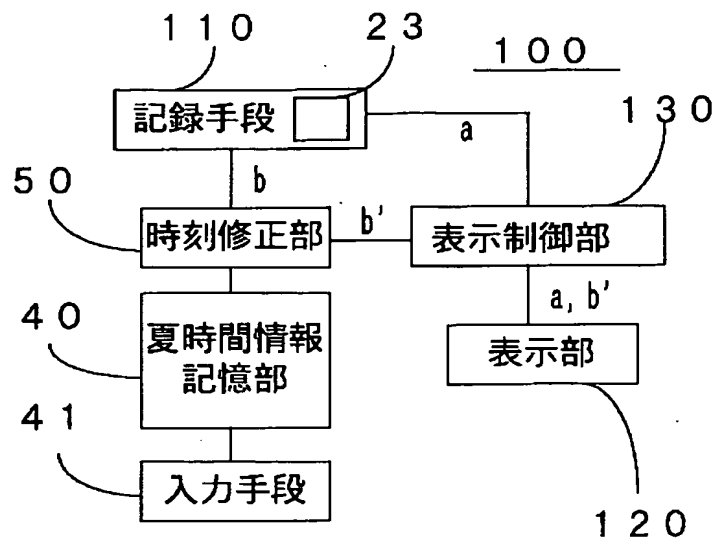
b ……撮影情報

20 b' ……夏時間修正を含めて修正された時刻を含む撮影情報

【図1】



【図 2】



【図 3】

